TURINYS

PRATARMĖ 7

ĮVADAS 9

I. BRONZOS AMŽIAUS METALURGIJA 13
I. 1. Kas yra metalurgija: sąvoka ir reikšmės 13
I. 2. Ankstyvasis metalų laikotarpis: terminija ir chronologija 14
I. 3. Metalo liejybos techninė terminija ir gamybos technologijos 24
I. 4. Bronzos amžiaus metalo dirbinių technologijų tyrinėjimų metodai 29
I. 5. Bronzos amžiaus metalo dirbinių technologijų tyrinėjimų istorija Rytų Baltijos jūros regione 33

II. BRONZOS AMŽIAUS METALO DIRBINIŲ IR JŲ LIEJIMO TECHNOLOGIJŲ TYRIMAI 37
II. 1. ARCHEOMETALURGINIAI DIRBINIŲ TYRIMAI 37
II. 1. 1. Rytų Baltijos regiono metalo dirbinių cheminė sudėtis 37
II. 1. 2. Rytų Baltijos regiono švino izotopų analizė ir vario rūdos kilmės klausimas 50
II. 2. LIEJIMO TECHNOLOGIJOS: KOMPIUTERINĖ SIMULIACIJA 59
II. 2. 1. Ankstyvojo metalurgijos etapo liejimo technologijos: Atkraštinių ir Nortikėnų kovos kirvių kompiuterinė simuliacija 59
II. 2. 2. Vėlyvojo metalurgijos etapo liejimo technologijos: ietigalių ir įmovinių kirvių kompiuterinė simuliacija 70

III. BRONZOS AMŽIAUS METALURGIJA RYTŲ BALTIJOS JŪROS REGIONE 79
III. 1. Metalas kaip naujovė: Ankstyvasis metalurgijos etapas Rytų Baltijos jūros regione 79
III. 1. 2. Bronzinė liejimo forma iš Dovilų ir vietinės metalurgijos klausimas 85
III. 2. Įvaldytas metalas: Vėlyvasis metalurgijos etapas Rytų Baltijos jūros regione 97
III. 2. 1. Vietinės metalurgijos suklestėjimas piliakalniuose 97
III. 2. 1. 1. Narkūnų piliakalnis (Utenos r.) Rytų Baltijos regiono piliakalnių kontekste 98
III. 2. 1. 1. 1. Narkūnų piliakalnio techninė keramika 99
III. 2. 1. 1. 2. Narkūnų piliakalnio chronologija 109
III. 2. 1. 1. 3. Narkūnų piliakalnio metalo liejikų dirbtuvė 125
III. 2. 2. Amatininkai metalurgai Vidurio irPietryčių Europos tyrinėjimuose 133
III. 2. 3. Bronzos amžiaus metalurgų instrumentai Rytų Baltijos jūros regione 141
III. 2. 4. Metalurgijos intensyvumas ir reikšmė vėlyvajame metalurgijos etape 144

IV. ŽMOGUS IR METALAS: TARP KASDIENYBĖS IR RITUALO 149
IV. 1. Metalo dirbinių paskirtis ir kokybė 149
IV. 2. Metalo dirbinių deponavimas 155
IV. 3. Sulaužyti metalo dirbiniai ir jų interpretacija 160

V. ŽMOGUS IR METALAS: UŽ HORIZONTO RIBŲ 169
V. 1. Šernų statulėlės istorija 169
V. 2. Meliaro tipo kirvių fenomenas 179
V. 3. Gintaras – pagrindinis mainų ekvivalentas? 183
V. 4. Žvelgiant į Rytus: Seimos-Turbino fenomeno atspindžiai Rytų Baltijos jūros regione 189

VI. ŽMOGUS IR METALAS: ŽVILGANČIOS BRONZOS TRAUKA 195
VI. 1. Bronzos amžiaus visuomenės tyrinėjimai Rytų Baltijos regione 195
VI. 2. Metalo reikšmė bronzos amžiaus visuomenėje 203
VI. 3. „Už degančią ugnį šviesesnis“: metalas – prestižo atspindys 207

IŠVADOS 212

ŠALTINIAI IR LITERATŪRA 220

MAN AND METAL IN PREHISTORY: ATTRACTION OF SHINY BRONZE 232

PRIEDAI 240